

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

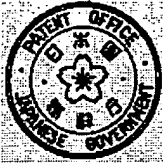
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



(19)

(11) Publication number: **56108565 A**

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(21) Application number: **55009588**(51) Intl. Cl.: **B05D 1/16**(22) Application date: **30.01.80**

(30) Priority:

(43) Date of application  
publication: **28.08.81**(84) Designated contracting  
states:(71) Applicant: **NISSEI:KK**(72) Inventor: **MORISHIMA KAZUYA**

(74) Representative:

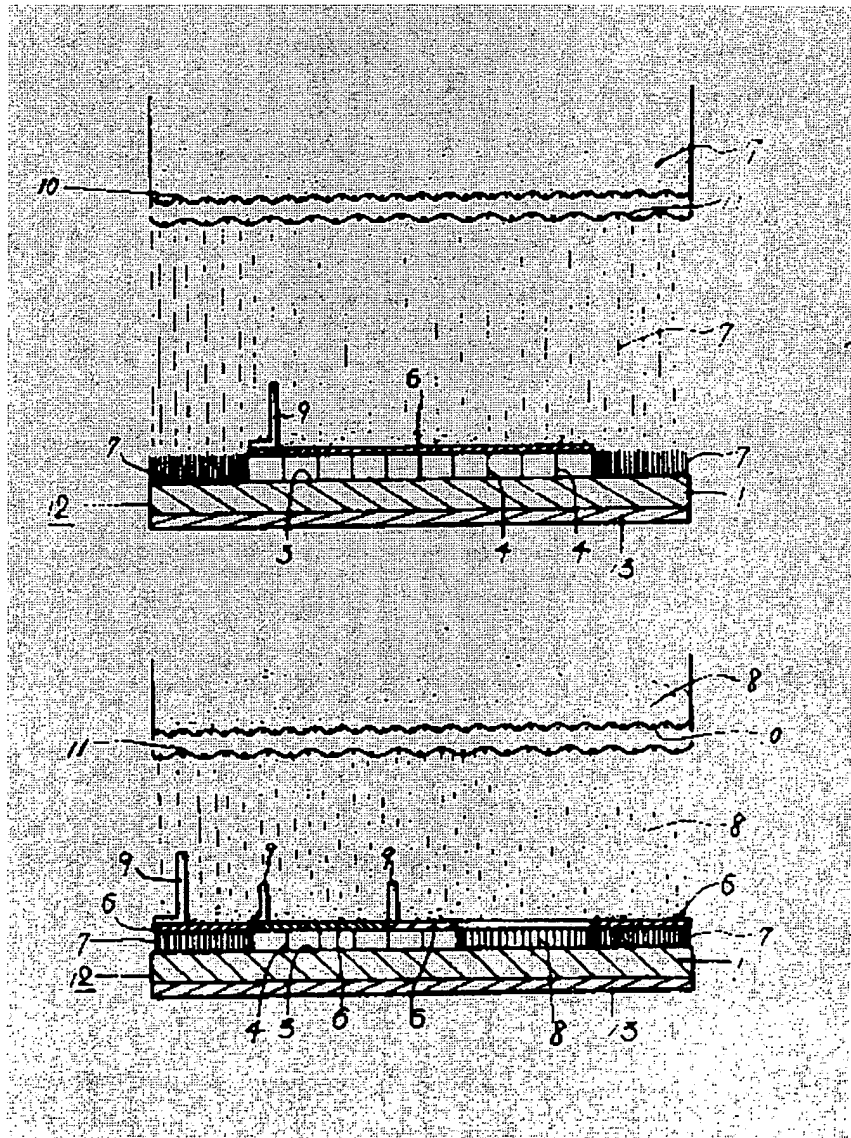
**(54) ELECTRIC  
FLOCKING**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To facilitate multicolored flocking of piles or the like with distinct boundaries, by partially flocking the surface of an article using a flocking-preventing mask, and then flocking another part of the surface using another flocking-preventing mask.

**CONSTITUTION:** A pile 4 is roughly flocked onto a surface 3 of an article 1, to make a roughly flocked surface 5. The roughly flocked surface 5 is partially covered with a flocking-preventing mask 6 having a desired shape. A colored pile 7 is flocked onto the exposed part of the roughly flocked surface 5. Thereafter, the flocking-preventing mask 6 is detached from the surface 5. The surface part which the colored pile 7 is flocked onto, is covered with another flocking-preventing mask 6', and a different color pile 8 is flocked onto another part of the roughly flocked surface 5. The sizes of the color piles 7, 8 are not defined, but their lengths are preferably equal to or longer than the pile 4 roughly flocked onto the surface 1.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&amp;Japio



## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—108565

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 05 D 1/16

識別記号

庁内整理番号  
7048—4F

⑬ 公開 昭和56年(1981)8月28日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

## ⑭ 電気植毛加工方法

横浜市戸塚区鳥が丘64番地2

⑯ 特 願 昭55—9588

⑰ 出 願 人 株式会社ニッセイ

⑱ 出 願 昭55(1980)1月30日

横浜市戸塚区長尾台町519

⑲ 発 明 者 森島和也

⑳ 代 理 人 弁理士 小野樫太

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電気植毛加工方法

## 2. 特許請求の範囲

1 被植毛面に バイルを疎状に植毛して疎状植毛面を形成した後、該疎状植毛面の一部を任意形状の植毛防止マスクで被覆して有色バイルを疎状植毛面に植毛し、次に植毛防止マスクを取り外して有色バイルを植毛した部分を植毛防止マスクで被覆して、色違いの有色バイルを疎状植毛面に植毛することを特徴とする電気植毛加工方法。

2 被植毛面に疎状に植毛するバイルが透明体又は半透明体である特許請求の範囲第1項記載の電気植毛加工方法。

3 被植毛面に疎状に植毛するバイルと、有色バイルと該有色バイルと色違いの有色バイルとが同一の長さを有するものである特許請求の範囲第1項記載の電気植毛加工方法

4 植毛防止マスクが複数個に分割されており、該植

毛防止マスクを順次取り外しながら、互いに色違いの有色バイルを植毛する特許請求の範囲第1項記載の電気植毛加工方法

5 植毛防止マスクに挿部を突設してなる特許請求の範囲第1項記載の電気植毛加工方法

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は電気植毛加工方法に関し、特に境界線が鮮明な多色植毛が可能な方法である。

従来電気植毛加工方法においても、多色植毛は種々行なわれているが、多色植毛を行なうと色分け植毛をした色彩間の境界線が不鮮明で、いわゆるぼやけてしまい、くっきりとした鮮明な色分け模様様の植毛ができないという問題があった。

従来の多色植毛は主として多色プリント植毛が行なわれているが、この多色プリント植毛は一色プリント植毛後予備乾燥(常温乾燥)をし、更に異なった色相バイルを植毛してゆくもので、淡色から順次植毛してゆき、最後に濃色バイルを植毛するものであるが一色植毛毎に予備乾燥を必要とするため、多色の植毛能率がきわめてわるいという

欠点を有し、かつ色彩間の境界もきわめて不鮮明であるという欠点を有している。

さらにこの欠点を除去するものとして、本発明者において昭和53年実用新案登録第94239号において、提案した色分け模様を表示した植毛マシナにおける多色植毛方法が行なわれている。

しかしながら、この方法によるときは多色ブリント植毛方法より植毛能率が向上し、かつ、ある程度の色彩間の境界線の鮮明化も可能とはなったが、非常に混み入った複雑な模様や鋭角図形を表わすことは困難であった。

即ちこの方法は素材表面に接着剤を塗布して、その一部を直接マスクで覆ってパイルを植毛し、次にこのマスクを取り去って色違いのパイルをマスクで覆っていた部分に植毛することにより多色植毛を行なうものであるが、マスクが接着剤塗布部分に接触しないように、マスクと素材面との間に間隙を設ける必要があり、このマスクと素材面との間の間隙から、飛昇する繊維のパイルがマスクの端縁にぶつかって、電磁の関係等のため、素材

面に垂直に飛昇しないパイルがマスクで覆った箇所から侵入して植毛されるから色違いのパイルが境界線で入まじって植毛されるために色彩間の境界が不鮮明となるものである。

またこの欠点を防止するために、マスクと素材面の間隙をきわめて小さくすると植毛加工途中で、このマスクが素材面の接着剤塗布部分に接触し、マスク自体が接着されて剥がれなくなったり無理に剥がりがすとマスクの一部がそのまま接着されてしまい製品価値がなくなり、あるいはマスクについた接着剤が他の植毛部分に付着してしまう等の問題があった。

本発明はこれらの従来の技術的問題を解決した電気植毛加工方法を提供することを目的とするものである。

本発明の電気植毛加工方法は被植毛面にパイルを疎状に植毛して疎状植毛面を形成した後、該疎状植毛面の一部を任意形状の植毛防止マスクで被覆して有色パイルを疎状植毛面に植毛し、次に植毛防止マスクを取り外して有色パイルを植毛した

- 3 -

部分を植毛防止マスクで被覆して、色違いの有色パイルを疎状植毛面に植毛することを特徴とするものである。

次に本発明を、その一実施例を示す図面に基づき説明する。

(1)は被植毛材で、その表面の全面又は一部に接着剤(2)を塗布して被植毛面(3)が設けられている。被植毛材(1)は織布、不織布を問はずあらゆる植毛可能な物が用いられ、さらに基布に植毛したものいわゆる植毛物であってもよい。

接着剤(2)は通常の植毛用接着剤であればよく、植毛強さや、取扱いの容易さからエマルジョン型のアクリル樹脂系接着剤が好適である。

被植毛材(1)に前記接着剤をその表面の全面又は一部に塗布する。

被植毛材(1)への接着剤(2)の塗布は必要に応じて、その全面又は一部に任意な文字図形や絵柄模様状に行ない被植毛面(3)を形成する。

このようにして、被植毛材(1)に形成した被植毛面(3)にパイル(4)を疎状に植毛して疎状植毛面(5)を

形成する。パイル(4)は電気植毛可能なあらゆる長さのものが利用できるが1mm～5mm程度の長さのものが好適であり、レーヨン、ナイロン等の合成繊維、又は天然繊維が用いられる。

この場合、パイル(4)を透明体又は半透明体にすれば有色パイルを植毛した場合には、色彩の混合が生ぜず、その分色分け模様の境界が鮮明となるという効果がある。

被植毛面(3)へのパイル(4)の植毛は疎状、即ち、まばらに行なわれ、植毛防止マスクを支持することか出来る程度であればよい。

次に任意形状の文字図形や絵柄模様状に形成した植毛防止マスク(6)により被植毛面(3)に形成した疎状植毛面(5)の一部を被覆する。

植毛防止マスク(6)により被覆されていない疎状植毛面(5)に有色パイル(7)を所定の密度に植毛したのち、植毛防止マスク(6)を疎状植毛面(5)から取り外して、有色パイル(7)を植毛した部分を植毛防止マスク(6)で被覆して、疎状植毛面(5)の有色パイル(7)を植毛していない部分に有色パイル(7)と色彩を異

- 5 -

- 6 -

にした有色パイル(8)を植毛する。

植毛防止マスク(6)は紙、合成樹脂、等々の材質を問わないが、疎状植毛面(5)のパイル(4)で十分支持できるような軽量でゆる程度の硬度性を有するという点から紙、又は硬質のプラスチック板が好適である。

植毛防止マスク(6)には、摘片(9)を突設しておけばその取り外しや取り付けの場合にきわめて便利であるという効果がある。

有色パイル(7)(8)は、天然繊維たると合成繊維たるとを問わないが、透明以外の有彩色であればよく通常は好みに応じた色相に染色されたパイルが用いられる。

有色パイル(7)(8)のパイルの太さは問わないが、その長さは、疎状植毛面(5)に植毛されたパイル(4)と同一か又は長いものであることが必要である。

このようにパイル(4)と有色パイル(7)(8)とが同一の長さを有するものであることにより、被植毛面(3)と植毛防止マスク(6)との間の間隙が有色パイル(7)(8)の長さと同じになり、植毛防止マスク(6)に被

覆された部分に有色パイル(7)(8)が混入して植毛される恐れが全くないから、色分け模様状に植毛した境界線が鮮明になるという効果がある。

有色パイル(7)(8)のパイルの長さをパイル(4)の長さと同じか又は長くし、パイル(4)を疎状に植毛した疎状植毛面(5)を植毛防止マスク(6)によりその一部を被覆するものであるから、有色パイル(7)(8)が植毛防止マスク(6)により被覆した部分の内側へ侵入して植毛されることは全くないから色分け模様状に植毛された境界がきわめて鮮明となり、したがって複雑な文字、図形や紋柄模様が容易に植毛することができると共に、パイルが全て垂直に植毛されるために高い植毛強さが得られるという効果がある。

第4図から第6図は本発明の他の実施態様を示すもので植毛防止マスク(6)は、第4図から第6図に示す如く任意形状の複数個に分割されており、該植毛防止マスク(6)を第7図から第10図に示す如く順次に取り外しながら、互いに色違いの有色パイルを順次植毛するものである。

— 7 —

このように植毛防止マスク(6)を複数個に分割し、該植毛防止マスク(6)を順次取り外しながら、互いに色違いの有色パイルを植毛することにより、複雑な図柄模様が容易に植毛できるという効果がある。

本発明は被植毛面にパイルを疎状に植毛して疎状植毛面を形成した後、該疎状植毛面の一部を任意形状の植毛防止マスクで被覆するものであるから、植毛防止マスクが疎状植毛面に植毛されたパイルで支持されて疎状植毛面に直接吸収されるところにより、被植毛面と植毛防止マスクとの間隙はパイル(4)と同一の間隙のみしか生じないため、植毛防止マスクにより被覆された部分に有色パイルが侵入して植毛される恐れは全くないから境界線が鮮明となるという効果がある。

植毛防止マスクがパイル(4)により直接支持されるため、植毛防止マスクを支持するための部材が全く必要でないという効果がある。

植毛防止マスクで被覆された部分にパイル(4)が疎状に植毛されているから、パイル(4)が有色パイル

— 8 —

(7)(8)の侵入を阻止する阻止柵としての機能を発揮し、有色パイル(7)(8)が植毛防止マスクで被覆された部分に侵入して植毛される恐れが全くない。

植毛防止マスクで被覆して有色パイル(7)を疎状植毛面(5)に植毛し、次に植毛防止マスクを取り外して、有色パイル(7)を植毛した部分を植毛防止マスクで被覆して色違いの有色パイル(8)を疎状植毛面(5)に植毛するものであるから、植毛防止マスクを取り外したり取り付けたりするのみで多色植毛ができるから植毛能率がきわめて高いという効果がある。

方法及びその方法に用いる装置がきわめて簡単であるから安価で、かつ、相当の熟練を要することなく容易に実施できるという効果がある。

#### 実施例

起毛基布の裏面にエマルジョンタイプのアクリル樹脂系接着剤による植毛用接着剤をスクリーンとスキージを用いて任意形状に均一に塗布して被植毛面を形成した。

次に透明な2mmの長さを有するナイロンパイル

— 9 —

— 10 —

をダウンメゾドによる静電植毛装置を用いて、疎状に被植毛面に植毛して疎状植毛面を設けた。  
この場合透明なナイロンパイルの植毛密度は10本/cm<sup>2</sup>程度になるように植毛した。

所望の形状をした疎状植毛面と同一の形状に形成した防水加工を施した紙製の植毛防止マスクを2つに分割して、分割した一方の植毛防止マスクを疎状植毛面の一部の透明なナイロンパイル上に載置して固定した。

次に赤色に染色した長さ2mmのナイロンパイルを前記静電植毛装置を用いて、植毛防止マスクを載置していない疎状植毛面に均一に、かつ通常の植毛密度に植毛した。

さらに植毛防止マスクを疎状植毛面から取り外したのち、他方の植毛防止マスクを、赤色のナイロンパイルを植毛した部分の全面に載置して被覆固定した。

次に緑色に染色した長さ2mmのナイロンパイルを前記静電植毛装置を用いて、疎状植毛面の残りの部分に均一に、かつ、通常の植毛密度に植毛して

自然乾燥により充分に水分を取りのぞいたのち140°Cで10分間乾燥炉内で加熱処理した。

得られた製品は、赤色と緑色の植毛部と基布の色とにより色分け模様が鮮明に描かれており、しかも相互の色模様の境界が一本の線状に鮮明に、かつ、明瞭に表わされていた。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の電気植毛加工方法の一実施例を示し

第1図は本発明により得た多色植毛マットの平面図

第2図は第1図のA—A線断面図

第3図は植毛したマットの表面にさらに本発明により製した多色植毛マットの断面図

第4図ないし第6図は植毛防止マットの平面図

第7図ないし第10図は第4図ないし第6図に示す植毛防止マットを用いて、本発明の方法により、ダウンメゾドの静電植毛装置による植毛方法を示す一部断面の概略側面図である。

第11図は第2図の拡大断面図である。

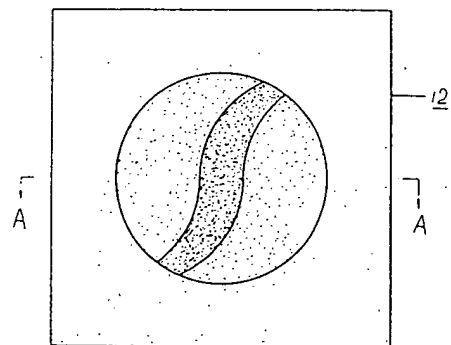
— 11 —

- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| 1 ----- 被植毛材   | 2 ----- 接着剤               |
| 3 ----- 被植毛面   | 4 ----- パイル               |
| 5 ----- 疎状植毛面  | 6 ----- 植毛防止マスク           |
| 7 ----- 有色パイル  | 8 ----- 有色パイル             |
| 9 ----- 摘片     | 10 ----- パイルホッパー          |
| 11 ----- 高圧電極  | 12 ----- 本発明により製した多色植毛マット |
| 13 ----- 弾性シート |                           |

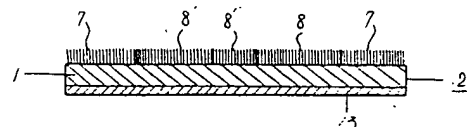
特 許 出 願 人 株式会社ニッセイ  
代理人 弁護士 小野 隆 太

— 12 —

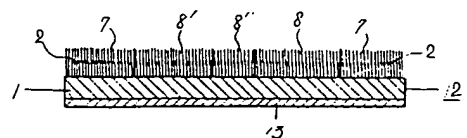
第 1 図



第 2 図

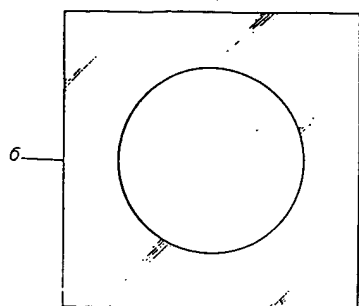


第 3 図



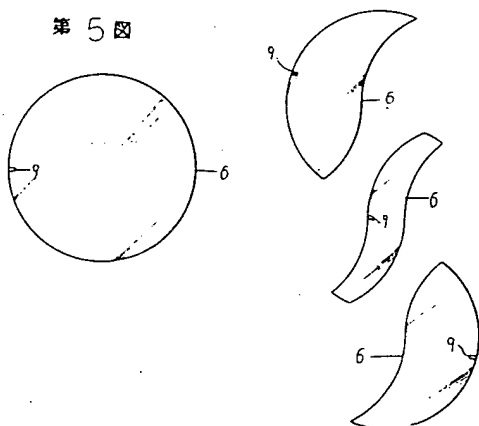
— 13 —

第4図

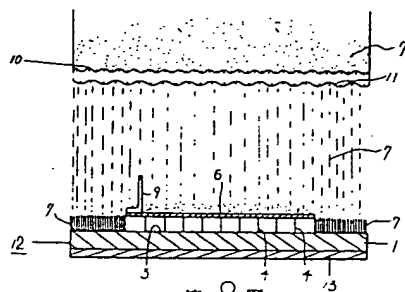


第6図

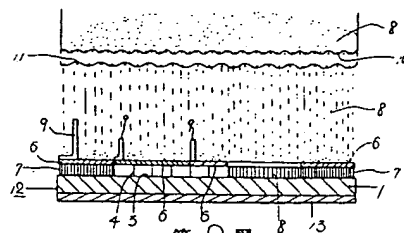
第5図



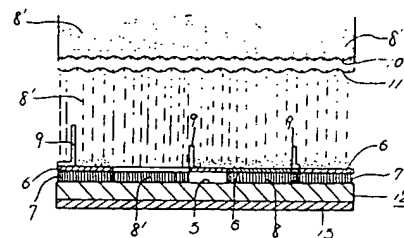
第7図



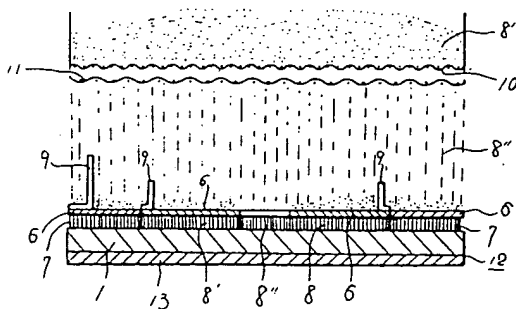
第8図



第9図



第10図



第11図

